



Академия

Еженедельник науки и образования Юга России

№ 13

(949)

09.04.2022

Электронная версия газеты в формате PDF на сайте: <https://sites.google.com/site/akademysouth/>

ISSN 2303 - 9671

Знание – сила

Издается с апреля 1998 года

Подписные индексы П5019, П5072

Регионы – развитию науки

Законопроект, предоставляющий право региональным органам власти финансировать научные исследования, проводимые университетами и научными организациями, а также их экспериментальные разработки при наличии средств, принят Государственной думой РФ 5 апреля одновременно во втором и третьем чтениях. О направлении закона в Совет Федерации РФ сообщается на официальном сайте нижней палаты российского парламента. Регионам также разрешат участвовать в формировании инфраструктуры государственных научных организаций и направлять средства на реализацию программ и планов по их развитию.

Согласно опубликованному документу, пункт 3 статьи 12 Федерального закона от 23 августа 1996 года № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике» дополняется абзацем: «право осуществлять финансовое обеспечение проведения научных исследований и (или) экспериментальных разработок в федеральных государственных научных организациях, федеральных государственных образовательных организациях высшего образования, реализации программ или планов развития федеральных государственных научных организаций, а также участвовать в формировании инфраструктуры указанных научных организаций».

Также в законодательство вносятся изменения, разрешающие регионам финансировать программы развития университетов вне зависимости от ведомственной принадлежности и принимать участие в формировании их учебной, производственной и социальной инфраструктуры (дополнения в часть 3 статьи 8 Федерального закона от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»).

Законопроект был разработан и внесен в Госдуму правительством в июне 2021 года. Ранее, в 2020 году, на проблему обратил внимание президент России В.В. Путин, а на заседании Государственного Совета и Совета при Президенте по науке и образованию 24 декабря 2021 года глава государства призвал «как можно быстрее снять все имеющиеся разногласия», и подчеркнул, что «это нужно сделать даже для дотационных субъектов Федерации, если они смогут соответствующим образом обосновать свои расходы».

Как прокомментировал принятие документа председатель Комитета Госдумы по науке и высшему образованию **С.В. Кабышев**, закон формирует модель системной поддержки науки и образования, ориентированной на развитие соответствующей территории. «Он» значительно расширяет, с одной стороны, возможности вузов для получения финансирования, а с другой – участие органов власти субъектов Российской Федерации в развитии науки и высшего образования», - сказал глава комитета.



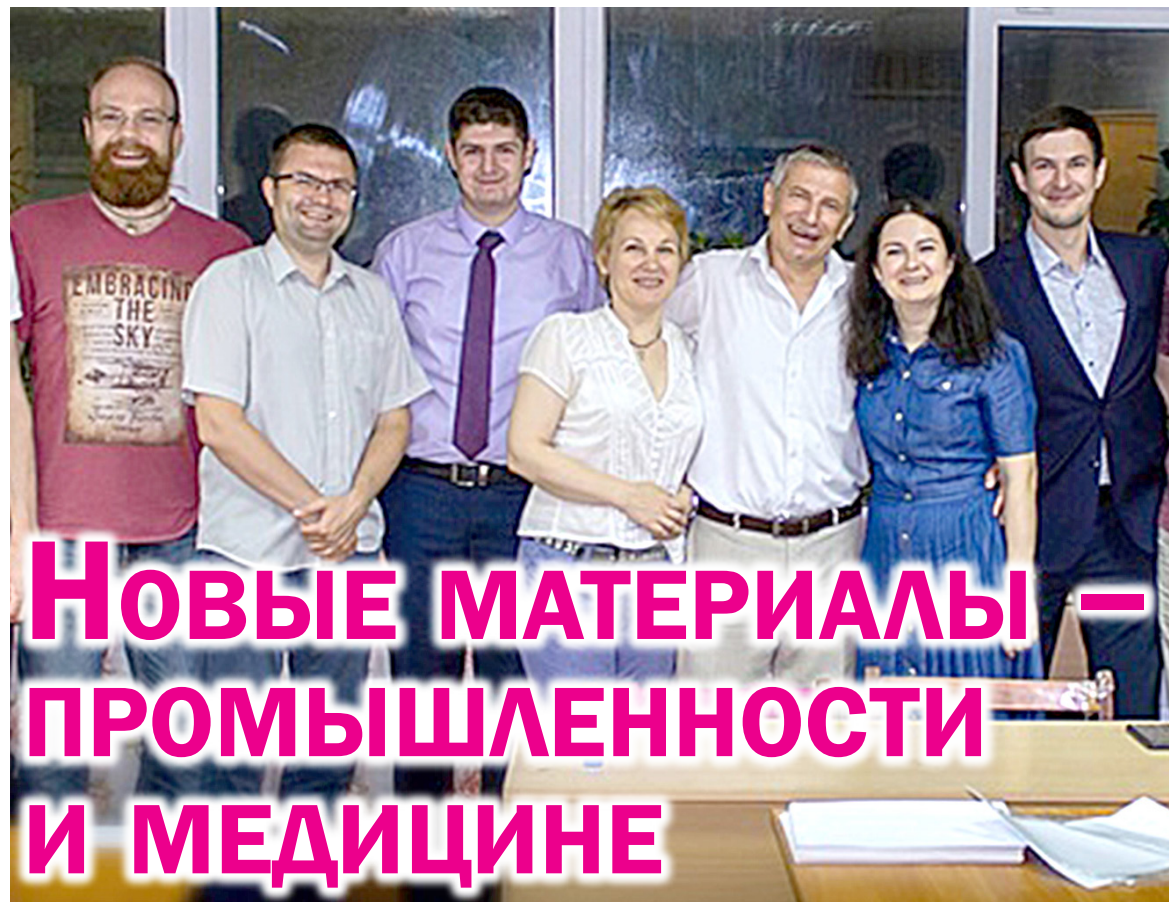
Инновации и интеллектуальная собственность

22 апреля на базе Московского государственного юридического университета имени О.Е. Кутафина (МГЮА) по программе Международных дней интеллектуальной собственности под эгидой ООН состоится XIII Международный форум «Инновационное развитие через рынок интеллектуальной собственности». Форум неизменно собирает делегации всех стран ЕАЭС и СНГ (в 2020 году - из 17 стран).

В программе - пленарное заседание «Евразийский рынок интеллектуальной собственности и национальная конкурентоспособность» с презентацией ежегодного доклада «О состоянии правовой охраны, использования и защиты интеллектуальной собственности в странах ЕАЭС и СНГ в 2021 году» и сессии: «Рынок интеллектуальной собственности и конкурентоспособность в цифровой экономике: опыт России и Китая»; «Рейтинги в сфере интеллектуальной собственности и показатели конкурентоспособности при диверсификации производства» (отраслевой и корпоративный уровень); «Интеллектуальная собственность и противодействие коррупции в сфере НИОКР»; «Интеллектуальная собственность и инновационная инфраструктура» (технопарки, технопарки, инжиниринговые центры, центры трансфера технологий, НОЦ и НЦМУ); «Интеллектуальная собственность и проблемы формирования к 2025 году финансового рынка в ЕАЭС (кредитный, страховой, фондовый)»; «Интеллектуальная собственность и защита от недобросовестной конкуренции в ЕАЭС»; «Интеллектуальная собственность и таможенная защита от контрафакта в СНГ и ЕАЭС» (региональный, национальный и отраслевой уровни); «Искусственный интеллект и кадры для рынка интеллектуальной собственности».

Организаторы: Исполком СНГ; Евразийская экономическая комиссия ЕАЭС; Российская академия наук; Республиканский НИИ интеллектуальной собственности (РНИИС); Ассоциация юристов России.

Председатель оргкомитета форума – академик РАН **С.М. Алдошин**. Проводится в формате очно/заочного участия на платформе Microsoft Teams. Электронная регистрация участников - на сайте дирекции форума RNIIS.RU до 19 апреля.



НОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ – ПРОМЫШЛЕННОСТИ И МЕДИЦИНЕ

В числе победителей конкурса Российского научного фонда 2022 года - проект «Разработка моделей деформирования и методов идентификации свойств функционально-градиентных материалов различного назначения с учетом масштабного фактора, реологии, температуры и пьезоэффекта, оптимизация их неоднородных свойств». Руководитель коллектива исполнителей проекта, заведующий кафедрой теории упругости Института математики, механики и компьютерных наук им. И.И. Воровича Южного федерального университета, доктор физико-математических наук, профессор А.О. Ватульян рассказывает:

- Наш коллектив имеет достаточно высокий профессиональный уровень, в него входят опытные и молодые исследователи из Южного федерального университета, Донского государственного технического университета, Южного математического института Владикавказского научного центра РАН, Южного научного центра РАН, Южного научного центра РАН - два доктора физико-математических наук, профессора, члена Российского национального комитета по теоретической и прикладной механике при РАН, и 7 кандидатов наук, в том числе пять исследователей в возрасте до 35 лет. Большая часть членов коллектива – выпускники кафедры теории упругости и члены научной школы, фундамент которой был заложен академиком РАН Иосифом Израилевичем Воровичем (1920-2001).

Коллектив имеет весомую научную репутацию и опыт работ в области механики деформируемого твердого тела, механики связанных полей, теории обратных задач, вычислительной механики, в решении различных задач о деформировании неоднородных структур в рамках моделей теории упругости, термоупругости, электроупругости, пороупругости, в развитии аналитических и численных методов решения обратных задач о восстановлении

характеристик исследуемых объектов, большое количество научных публикаций в научных журналах и изданиях мирового уровня (за последние пять лет членами научного коллектива опубликовано более 60 работ в изданиях, индексируемых в Web of Science – Core Collection и Scopus).

Интересна и перспективна тематика имеющихся теоретических исследований, однако научные разработки по проекту позволят продвинуться в создании новых конструктивных материалов, научиться контролировать их свойства и оптимизировать их в зависимости от области использования.

Выбор тематики исследований обоснован с точки зрения практических приложений и продиктован актуальными направлениями в производстве и мониторинге новых материалов сложной структуры.

В настоящее время все большую актуальность приобретают исследования современных материалов с переменными свойствами, в том числе функционально градиентных структур, включая градиентные пьезокомпозиты. Это связано с возрастающим спросом на использование таких материалов в современной авиационной и аэрокосмической промышленности, медицине, при проектировании

специальных высокопрочных строительных материалов, создании высокочувствительных датчиков. К наиболее острым проблемам, связанным с проектированием и эксплуатацией таких конструкций и устройств, изготовленных из таких материалов, можно отнести несоответствие спроектированных и получаемых на выходе при изготовлении физических и механических свойств, а также необходимость исследовать задачи оптимизации законов изменения переменных характеристик для улучшения качества устройств и конструктивных элементов, изготовленных из таких материалов.

Первая часть проекта посвящена созданию и развитию теоретических моделей неоднородных структур, выполненных из новых материалов, при наличии пьезоэлектрических свойств, полей температур, реологии, пористости, возможного остаточного напряженного состояния и дефектов.

Во второй части планируется на базе созданных моделей исследовать новые задачи реконструкции различных переменных физических и механических характеристик изучаемых структур на основе неразрушающих методов акустического и теплового зондирования. Будут изучены математические аспекты возникающих задач, разработаны вычислительные комплексы, проведены вычислительные эксперименты.

В третьей части проекта намечается рассмотреть ряд задач оптимизации законов неоднородности функционально-градиентных структур при наличии пьезо- и пирозэффекта в соответствии с различными критериями улучшения качества.

Продолжение темы на стр. 4-5

Выходите на защиту

Приказами министерства науки и высшего образования РФ в вузах и НИИ Юга России созданы диссертационные советы:

на базе **Федерального научного центра риса в Краснодаре** - совет по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук и ученой степени доктора наук 24.1.258.01 по научным специальностям:

4.1.2. – Селекция, семеноводство и биотехнология растений (биологические науки, сельскохозяйственные науки);

Председатель совета - доктор сельскохозяйственных наук, профессор **С.В. Гаркуша**.

на базе **Волгоградского государственного медицинского университета** - совет по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук и ученой степени доктора наук 21.2.005.06 по научным специальностям:

1.5.5. – Физиология человека и животных (медицинские науки);

3.2.1. – Гигиена (медицинские науки);

Председатель совета - доктор медицинских наук, профессор **Н.И. Латышевская**.

на базе **Волгоградского государственного технического университета** - совет по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук и ученой степени доктора наук 24.2.282.07 по научным специальностям:

2.5.11. – Наземные транспортно-технологические средства и комплексы (технические науки);

2.5.4. – Роботы, мехатроника и робототехнические системы (технические науки);

Председатель совета - доктор физико-математических наук, профессор **Е.С. Брискин**.



Всероссийская научно-практическая конференция

«Социально-трудовые конфликты в СССР и современной России»

(к памятной дате в российском рабочем движении: 60-летию трагического расстрела демонстрации рабочих в Новочеркасске 2 июня 1962 года).

15 апреля, 11.00, главный корпус ЮФУ

Организаторы:

Представительство Федерации Независимых Профсоюзов России в Южном федеральном округе, Федерация Профсоюзов Ростовской области, кафедра прикладной конфликтологии и медиации Института социологии и регионоведения Южного федерального университета, Центр исследования социально-трудовых отношений и проблем профсоюзного движения ЮФУ, Первичная профсоюзная организация работников и обучающихся ЮФУ.

Формат: очный и в ZOOM.

Цель конференции: обсуждение экономических, политических, социальных предпосылок и закономерностей течения, а также последствий социально-трудовых конфликтов в советский и современный исторический период развития РФ в контексте совершенствования социального диалога в сфере социально-трудовых отношений, гармонизации отечественных и международных трудовых норм.

Темы:

Социально-трудовые конфликты в СССР и современной России: предпосылки, закономерности, последствия. Новочеркасская трагедия как исторический феномен.

Профсоюзы как важнейшая часть гражданского общества. Участие профсоюзов в общественном контроле.

Законодательство о труде как способ профилактики и регулирования конфликтов в социально-трудовой сфере.

Социальное партнерство в сфере труда и пути его совершенствования. Применение медиации в трудовых конфликтах.

Контакты:

Представительство ФНПР в ЮФО: секретарь ФНПР – представитель ФНПР в ЮФО **Д.А. Чуйков**, тел.: +79885742611, ufofnpr@gmail.com

Федерация Профсоюзов Ростовской области: заместитель Председателя ФПРО **А.В. Шпалов**, тел.: +79034724941, почта: a.v.shpalov_fpro@mail.ru;

председатель ППО ЮФУ, директор Центра исследования социально-трудовых отношений и проблем профсоюзного движения ЮФУ, профессор **С.А. Дюжиков**, тел.: +79185551115, (863) 218-40-00 доб. 10300, почта: duzhikov@sfedu.ru



ВОЛГОГРАДСКАЯ АКАДЕМИЯ МВД РФ (Волгоград, ул. Историческая, 130)

15 апреля на заседании Совета Д 203.003.01 состоится защита кандидатской диссертации по специальности «12.00.12 - Криминалистика; судебно-экспертная деятельность; оперативно-розыскная деятельность» соискателем И.В. Рыжковым «**Теоретические основы и современные тенденции организации функционирования натуральных коллекций**». Науч. рук. - д. ю. н., доц. О.Б. Дронова.

КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Х.М. БЕРБЕКОВА (Нальчик, ул. Чернышевского, 173)

15 апреля на заседании Совета Д 212.076.09 состоится защита докторской диссертации по специальности «1.4.7. - Высокомолекулярные соединения» соискателем С.В. Литвиновым «**Моделирование реологических процессов в полимерных и композиционных материалах при термосиловом воздействии**». Науч. рук. - д. т. н., проф. Б.М. Языев.

РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ (Ростов-на-Дону, пл. Ростовского стрелкового полка народного ополчения, 2)

18 апреля на заседании Совета Д 218.010.01 состоится защита кандидатской диссертации по специальности «05.22.01 - Транспортные и транспортно-технологические системы страны, ее регионов и городов, организация производства на транспорте» соискателем Ю.В. Шаповаловой «**Повышение эффективности и безопасности функционирования транспортно-технологических систем на основе процессной организации производства**». Науч. рук. - д. т. н., проф. М.В. Колесников.

апрель (19) Миллерово
Региональная научно-практическая конференция «**Тенденции экономического роста в современной России**».

Организатор: Миллеровский филиал Ростовского государственного экономического университета (РИНХ). Тел.: +7 (909) 414-93-93, эл. почта: mfrgeu@mail.com

апрель (20) Ростов-на-Дону
Международная научно-практическая конференция «**Язык и коммуникация в контексте культуры**». Направления:

Актуальные проблемы лингвистики и межкультурной коммуникации. Вопросы теории и практики перевода.

Актуальные проблемы методики преподавания иностранных языков и перевода.

Актуальные проблемы исследования восточноазиатского региона. Русский язык в контексте лингвоэкологии.

Вопросы преподавания и изучения русского языка в школе и в вузе. Организатор: Ростовский государственный экономический университет (РИНХ) (факультет лингвистики и журналистики). Эл. почта: language.and.culture.rsue@gmail.com

апрель (20) Севастополь
III всероссийская научно-практическая конференция молодых ученых

ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (Волгоград, пр. Университетский, 100)

21 апреля на заседании Совета Д 212.029.05 состоится защита кандидатской диссертации по специальности «10.02.04 - Германские языки» соискателем А.В. Луговским «**Концепт «ISLAND» в английской языковой картине мира**». Науч. рук. - д. филол. н., доц. Т.П. Карпущина.

ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (Волгоград, пр. Университетский, 26)

29 апреля на заседании Совета Д 220.008.01 состоится защита кандидатской диссертации по специальности «06.01.01 - Общее земледелие, растениеводство» соискателем А.О. Дубовченко «**Способы основной обработки почвы и применение агрохимикатов при возделывании подсолнечника на черноземах южных Волгоградской области**». Науч. рук. - д. с.-х. н., проф. В.Н. Чурзин.

КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (Краснодар, ул. Калинина, 13)

27 апреля на заседании Совета Д 220.038.08 состоится защита докторской диссертации по специальности «05.20.01 - Технологии и средства механизации сельского хозяйства» соискателем П.Н. Школьниковым «**Технологии и технические средства блочно-модульного типа для приготовления и раздачи кормов, адаптированные к условиям малых ферм крупного рогатого скота**». Науч. конс. - д. т. н., проф. С.В. Щитов.

АДЫГЕЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (Майкоп, ул. Первомайская, 208)

27 апреля на заседании Совета Д 212.001.10 состоится защита кандидатской диссертации по

Защита диссертаций

специальности «10.01.02 - Литература народов Российской Федерации» соискателем Р.Э. Кипкеевой «**Проблема природы и человека в северокавказской литературе: влияние литературных традиций и национальное своеобразие**». Науч. рук. - д. филол. н., проф. Т.А. Чанкаева.

КРЫМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. В.И. ВЕРНАДСКОГО (Симферополь, пр. Академика Вернадского, 4)

27 апреля на заседании Совета Д 900.006.08 состоится защита кандидатской диссертации по специальности «5.7.8. - Философия антропология, философия культуры» соискателем Н.С. Кузьменко «**Социокультурные интерпретации идеи джихада**». Науч. рук. - д. философ. н., проф. Л.Т. Рыскельдиева.

ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (Ростов-на-Дону, ул. Большая Садовая, 105/42)

22 апреля на заседаниях Совета Д 999.027.02 состоятся защиты кандидатских диссертаций по специальности «13.00.04 Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» соискателем Л.Л. Платоновой «**Педагогические особенности физической подготовки студентов подготовительной медицинской группы в условиях Крайнего Севера**». Науч. рук. - д. пед. н., проф. Е.В. Черкашина; соискателем М.Р. Поповой «**Организационно-методические основы физического воспитания студентов специальной медицинской группы в адаптивной безопасной образовательной среде вуза**». Науч. рук. - д. пед. н., проф. Н.Х. Хакунов.

Научные мероприятия

май (10) Краснодар
Международная научно-практическая конференция «**Черноморско-Средиземноморский регион в контексте национальных интересов России: история, политика, культура**».

Организатор: Кубанский государственный университет. тел.(861) 219-95-56, эл. почта: cultur@kubsu.ru

май (14) Краснодар
Межвузовская научно-практическая конференция «**Актуальные проблемы лингвистики и перевода**».

Организатор: Кубанский государственный университет (кафедра теории и практики перевода). Эл. почта: giacinta-veneziana@yandex.ru

май (23-24) Нальчик
Региональная научная конференция «**Информационные технологии, искусственный интеллект и инновации в социальных, медицинских, экономических, технических и междисциплинарных исследованиях**».

Организатор: Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова. Эл. почта: new_kompozit@mail.ru

«Эффективное государственное и муниципальное управление как фактор социально-экономического развития территории».

Организатор: Севастопольский государственный университет. Тел.: +7 (978) 810-33-39, эл. почта: gnrotanova@sevsu.ru

апрель (20) Элиста
II-я международная студенческая научно-практическая конференция «**Английский язык в современном мире: культура – язык – экономика – наука**».

Организатор: Калмыцкий государственный университет им. Б.Б. Годовикова. Тел.: +7 (960) 897-64-27, эл. почта: zamira.mol@mail.ru

апрель (23-26) Севастополь
Всероссийская научная конференция с международным участием «**Потемкинские чтения**».

Направления: История и археология Большого Средиземноморья в древности и Средневековье. История России и стран Большого Средиземноморья в новое и новейшее время. Международная безопасность в Большом Средиземноморье. Социальные коммуникации в Большом Средиземноморье.

Организатор: Севастопольский государственный университет. Эл. почта: DBTatarkov@sevsu.ru

Ростовский государственный медицинский университет

Посвятили основателю кафедры

26 марта в Ростове-на-Дону при поддержке секции молодых терапевтов Российского научного медицинского общества терапевтов состоялась XVII Всероссийская научно-практическая конференция молодых ученых «Завадские чтения».

Этот ежегодный форум посвящен памяти профессора Игоря Владимировича Завадского (1875-1944) – основателя кафедры внутренних болезней №1 Ростовского государственного медицинского университета, одной из старейших терапевтических кафедр на Юге России. Заложенные профессором более 100 лет назад и сохраненные научной и практической деятельностью нескольких поколений видных ученых традиции терапевтической школы Юга России продолжают привлекать в науку новых исследователей. Об этом в своих приветствиях сказали президент РНМОТ академик **А.И. Мартынов** и полномочный представитель РНМОТ по Югу России, заведующий кафедрой внутренних болезней №1 профессор **В.П. Терентьев**.

В «Завадских чтениях» приняли участие 200 представителей шести федеральных округов, в том числе молодые ученые Первого московского ГМУ им. И.М. Сеченова, Казанского ГМУ, Дальневосточного ГМУ (Хабаровск), Волгоградского ГМУ, Рязанского ГМУ им. акад. И.П. Павлова, Алтайского ГМУ (Барнаул), Башкирского ГМУ, Дагестанского ГМУ (Махачкала) и Ростовского ГМУ. Один из 28 отобранных экспертов докладов подготовили



начинающие исследователи из Гомельского медуниверситета (Беларусь).

В секции «Актуальные вопросы внутренней патологии» первое место заняла работа «Саркопения и хроническая болезнь почек: особенности распространенности и патогенеза», выполненная коллективом авторов РостГМУ в составе **Ю.В. Кузнецовой** (на фото слева), **В.В. Хатламджияна** и **Т.Ю. Рябоконева** (научный руководитель – доцент **М.З. Гасанов**). Среди представленных клинических примеров наиболее интересным, по мнению жюри, оказался «Случай пневмоцистной пневмонии, маскирующийся под COVID-19, у пациента с ВИЧ-инфекцией». Сообщение о нем подготовила студентка Дагестанского государственного медицинского университета **Камилат Исмаилова** (на фото справа) под научным руководством доцента **С.А. Магомедовой**.

Юлия Кузнецова,
студентка РостГМУ



Кубанский государственный университет

Награды салона «Архимед-2022»

Разработки ученых КубГУ завоевали девять наград, из которых пять – высшей пробы, и получили Специальный приз XXV Московского международного Салона изобретений и инновационных технологий «Архимед-2022».

– Салон «Архимед» за 25 лет существования стал крупнейшей площадкой страны для презентации инновационных разработок в разных сферах. Это стартовая площадка для выхода на рынок новых изобретений, поиска партнеров и демонстрации новых технологий, – отметил проректор по научной работе и инновациям КубГУ **М.В. Шарафан**.

Золотых наград международного салона были удостоены разработки: «Новые функционализированные силикагели как основа органо-минеральных материалов для твердофазного синтеза, технологий разделения и концентрирования, сенсорики» (авторы – **Дж.Н. Коншина**,



В.В. Коншин, С.Е. Ефименко), «Биоплато для очистки водоемов и мониторинга состояния окружающей среды» (**А.А. Лазукин, Н.Н. Волченко**), «Способ диагностики рака легких по выдыхаемому воздуху с применением нейронных сетей» (**Э.М. Гашимова, А.З. Темердашев**), «Способ электромембранного извлечения ценных ионов из природных вод и высокоэффектив-

ные мембраны для его реализации» (**Д.Ю. Бутыльский, С.А. Мареев**), «Мембранный реактор парового риформинга метанола» (**И.С. Петриев, П.Д. Пушанкина**).

Кроме того, разработка «Биоплато для очистки водоемов и мониторинга состояния окружающей среды» получила специальный приз «Лучший инновационный проект по защите окружающей среды».

Южный федеральный университет

Строить мосты - в моделях и в жизни



Студенты ЮФУ стали победителями и призерами международного конкурса архитектурно-строительных моделей «Да Винчи».

31 марта в Академии архитектуры и искусств ЮФУ подвели итоги международного конкурса сезона 2021-2022.

Конкурсантам необходимо было представить архитектурные конструкции различных видов мостов. Выбирали лучшие по номинациям: «Красота» и

«Прочность» (в этой номинации главным является наибольшая устойчивость при минимальном собственном весе конструкции).

Оценивали архитектурные строения заведующий кафедрой строительной механики и конструкций ААИ ЮФУ **О.А. Кудинов**, доцент кафедры архитектуры

жилых и общественных зданий **А.В. Коваленко**, проректор по научной работе Донбасской национальной академии строительства и архитектуры **В.Ф. Муцанов**, доцент кафедры архитектуры НИУ Московский государственный строительный университет **А.Г. Токарев**.

Победителями стали 22 студента.

В номинации «Красота» гран-при получила **Полина Таран** из Донбасской академии, на первом месте **Алена Леготкина** и **Владислав Скаун** (ААИ ЮФУ).

В номинации «Прочность» первое место было присуждено **Ирине Рудиковой** и **Танзиле Хасановой**.

По итогам онлайн-голосования приз зрительских симпатий получили **Игорь Белецкий, Дмитрий Колосов, Ирина Попова, Диана Нахушева, Анастасия Немченкова** и **Софья Подхалузина**.

Астраханский государственный технический университет

Лаундж-зона: проект будет воплощен

В Астрахани появится лаундж-зона, спроектированная студентами-архитекторами АГТУ. Их проект стал победителем конкурса «ArchLab Workshop-2022».

В Астраханском государственном архитектурно-строительном университете прошел очный этап ежегодной архитектурной школы «ArchLab Workshop - Проект АГАСУ-2022». Это круглогодичная площадка для студентов-архитекторов, благодаря которой

они получают практические компетенции от разработки проекта до его реализации.

В этом году в воркшопе приняла участие команда студентов-архитекторов АГТУ: **Наталья Харлашкина, Даниэла Ким, Анна Степанова, Елизавета Донская, Елена Родионова** и **Руслан Давлетшин**.

Согласно техническому заданию, команды должны были разработать арт-объект – малую архитектурную форму (МАФ) с минимальной функцией или инсталляцией. Коман-

да АГТУ презентовала проект лаундж-зоны (места отдыха в общественном пространстве) на шесть мест, представляющий собой комбинацию скамьи со столиком и лежака.

В номинации «МАФ с минимальной функцией» жюри признало этот проект лучшим. Лаундж-зона будет создана в реальности на территории шестого корпуса АГАСУ на пересечении переулка Шахтерского и улицы Льва Толстого.

«Наша скамья усовершенствована и не

похожа на обычные, но выполняет все те же функции, что и стандартная. Мы решили добавить столик для удобства жителей нашего города и предусмотрели урны. С другой стороны находится лежак, который соединен со скамьей декоративным озеленением. Лежак предназначен для отдыха и комфортного пребывания. А зеленые насаждения радуют глаз, разделяют две зоны и создают чувство единения с природой», – говорят о своем проекте авторы.

Проект «Квантовый»: создана ячейка памяти

Ученые ЛЭТИ и СКФУ спроектировали компактную и энергоэффективную ячейку памяти для квантового компьютера

Предложенная теоретическая модель является наиболее эффективной из основных существующих концепций по созданию единиц памяти для компьютеров будущего.

Сегодня научные группы всего мира занимаются разработкой квантовых компьютеров, которые, в отличие от традиционных будут, оперировать не двоичным кодом — битами, а кубитами, они содержат одновременно оба этих значения, тем самым обеспечивая большее быстродействие. Ученые прогнозируют, что высокая скорость расчетов квантовых компьютеров упростит решение задач в области развития искусственного интеллекта и big data, будет полезна в квантовой химии,

биотехнологиях и в других разделах науки.

Квантовый компьютер пока не создан - требуется разработать относительно недорогую компонентную базу, на которой можно было бы реализовать принципы его работы. Однако в разных странах идет разработка новых материалов для создания устройств по сохранению и передаче информации, а также методам их применения.

«Мы предлагаем новый компонент памяти для вычислительной техники будущего. Была разработана математическая модель, с помощью которой можно выполнять квантовые вычисления - сложение и вычитание - с применением так называемых клеточных автоматов. Такие модели

сейчас активно изучаются учеными по всему миру в качестве эффективных принципов для создания единиц памяти в квантовых компьютерах. Нам удалось создать модель, которая по ряду параметров является более эффективной, чем основные аналоги», - рассказывает старший научный сотрудник кафедры автоматизации и процессов управления СПбГЭТУ «ЛЭТИ», заведующий кафедрой математического моделирования Северо-Кавказского федерального университета **П.А. Ляхов** (на фото).

Ученый пояснил, что клеточные автоматы - это математическая модель, которую можно представить как тетрадный клеточный лист. Каждая клетка в ней имеет квантовое состояние, кодируемое определенным образом. При этом выполнение различных действий

(например, математических операций) в одной клетке влияет на все остальные, расположенные по соседству. Каждая клетка выступает единицей памяти, то есть кубитом.

Предложенная модель умеет выполнять операции сложения и вычитания. Она была отработана на стандартном программном обеспечении для диагностики подобных моделей. Оказалось, что для работы алгоритмов потребовалось гораздо меньше ресурсов, чем у всех известных аналогов. Кроме того, удалось добиться хороших показателей по компактности и энергоэффективности. Результаты исследования опубликованы в журнале Applied Sciences.

«Пока в сфере создания квантовых компьютеров сложилась парадоксальная ситуация: предложено большое количество



теоретических проектов, алгоритмов и принципов работы. Однако отстает материальная сфера. Как только эффективная элементная база будет создана, мы сможем реализовать наше устройство. В будущем планируем создать действующий прототип», - пояснил Павел Ляхов.

В проекте приняли участие ученые СПбГЭТУ

«ЛЭТИ», СКФУ, Тегеранского филиала Исламского университета Азад (Иран), Научно-технического университета им. Мавлана Бхашани (Бангладеш) и Университета Саскачевана (Канада).

Павел Процюк, главный специалист по связям с общественностью СПбГЭТУ «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина)

Российский научный фонд: тема перспективна!

Перечень проектов, поддержанных по итогам конкурса 2022 года по приоритетному направлению «Проведение фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований отдельными научными группами»

А.С. Басан, Южный федеральный университет

«Технология обеспечения кибербезопасности от деструктивного воздействия на объекты критической информационной инфраструктуры».

М.В. Голуб, Кубанский государственный университет

«Проектирование и оптимизация новых акустических метаматериалов для фильтрации, фокусировки и конвертации упругих волн».

А.О. Ватуляян, Южный федеральный университет

«Разработка моделей деформирования и методов идентификации свойств функционально-градиентных материалов различного назначения с учетом масштабного фактора, реологии, температуры и пьезоэффекта, оптимизация их неоднородных свойств».

А.И. Сухинов, Донской государственный технический университет

«Математические модели гидрофизики и гидробиологии и суперкомпьютерные технологии прогноза развития прибрежных и мелководных систем Юга России в условиях изменяющегося климата, природных и техногенных воздействий».

А.В. Наседкин, Южный федеральный университет

«Моделирование гидроакустических пьезопреобразователей и пьезогенераторов «зеленой энергии» с активными элементами, выполненными из композитной пьезокерамики».

С.Б. Рошаль, Южный федеральный университет

«Физические принципы самосборки вирусов и их взаимодействия с окружающей средой, в том числе с материалами, пригодными для создания противовирусных фильтров».

Л.А. Авакян, Южный федеральный университет

«Атомная структура в масштабе ближнего и среднего порядка стекол на основе оксида бора - новых материалов для фотоники и лазерной техники».

И.В. Смолянинов, Астраханский государственный технический университет

«Комплексы металлов 12-15 групп с редоксактивными лигандами разной природы: синтез, электро-, био- и люминесцентная активность».

А.И. Иванов, Волгоградский государственный университет

«Сверхбыстрые фотохимические процессы в донорно-акцепторных молекулярных системах и их проявления в нестационарных спектрах».

И.Е. Уфлянд, Южный федеральный университет

«Сенсорные материалы на основе металлополимерных наноконструкций».

В.И. Заболоцкий, Кубанский государственный университет

«Новые ионообменные мембраны для создания электро-мембранных и бароэлектро-мембранных процессов с нулевым жидкост-

ным сбросом и возвратом солей, кислот и щелочей в технологический процесс».

В.С. Лысенко, Южный федеральный университет

«Изучение кинетических параметров флуоресценции и адсорбции света фотосинтезирующими растениями в условиях воздействия естественных и искусственных факторов внешней среды».

В.П. Осипова, ФИЦ Южный научный центр РАН

«Повышение криоустойчивости репродуктивных клеток рыб при низкотемпературном консервировании модифицированием криосреды антиоксидантами нового поколения».

А.М. Чухарев, Федеральный исследовательский центр «Морской гидрофизический институт РАН»

«Механизмы и гидрофизические особенности вертикального перемешивания в однородных и стратифицированных слоях моря».

С.М. Трофимова, Калмыцкий государственный университет имени Б.Б. Городовикова

«Исследование тюркской и монгольской лексики материальной культуры, связанной с традиционным скотоводством: сравнительно-исторический аспект».

А.П. Романова, Астраханский государственный университет

«Процесс конструирования новых идентичностей в Каспийском макрорегионе в контексте социальной безопасности».

Е.Н. Бадмаева, Калмыцкий государственный университет имени Б.Б. Городовикова

«Трансформация кочевых обществ Юга России в контексте природно-климатических факторов (XIX - середина XX вв.)».

П.Н. Ермаков, Южный федеральный университет

«Исследование психосоциальных и генетических факторов психоэмоционального состояния онкобольных в процессе психологического сопровождения в условиях пандемии COVID-19».

А.А. Кабанов, Севастопольский государственный университет

«Создание теоретической базы для построения подводных робототехнических комплексов, способных в полностью автономном режиме автоматически выполнять сложные технологические операции в глубинах океана».

Ю.В. Юханов, Южный федеральный университет

«Анализ и синтез отражателей и антенн на основе анизотропных импедансных структур и метаповерхностей с заданными характеристиками излучения и рассеяния».

А.Г. Гамзатов, Дагестанский федеральный исследовательский центр РАН

«Динамика магнитокалорического эффекта вблизи магнитных и магнитоструктурных фазовых переходов: прямые измерения и первопринципные расчеты».

И.Л. Борисов, Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х. М. Бербекова

«Создание новых гидролитически стойких высокопроницаемых мембран на основе модифицированного полифениленсульфона с оптимизированной химической структурой для фильтрации бактерий и вирусов из воды».

Ю.Ю. Липко, Южный федеральный университет

«Разработка системной методологии для конструирования

инструментальных средств проектирования пользовательского интерфейса, отражающей смысл процесса управления системой».

С.М. Айзикович, Донской государственный технический университет

«Методы наноиндентирования для определения механических и физических свойств жидконасыщенных пороупругих материалов».

Перечень проектов, поддержанных по итогам конкурса 2022 года на продление сроков выполнения

В.И. Минкин, Южный федеральный университет

«Гетеропентацены - новые фотостабилизаторы сенсibilизаторы для третьего поколения солнечных батарей: синтез, теоретическое моделирование и структурная оптимизация».

А.В. Метелица, Южный федеральный университет

«Новые хромогенные свойства спирипиранов обусловленные барохромным эффектом».

В.В. Никоненко, Кубанский государственный университет

«Конкурентный перенос ионов в электробаромембранных процессах».

А.С. Васильев, Донской государственный технический университет

«Теоретико-экспериментальное исследование термоупругого и термоэлектроупругого деформирования материалов и покрытий сложной структуры».

Техническое зрение не подведет

Научный коллектив с участием сотрудников кафедры «Информатика и управление в технических системах» Севастопольского государственного университета выиграл грант конкурса фундаментальных научных исследований и поисковых работ, проводимыми отдельными научными группами, Российского научного фонда.

О запланированной научной работе рассказал заведующий кафедрой, декан факультета доцент **А.А. Кабанов:**

— В нашей заявке основной акцент сделан на системы технического зрения и на решение задач навигации, целеуказания, планирования движения и группового управления подводными автономными роботами с помощью систем технического зрения. Причем это зрение как оптическое, так и гидроакустическое, то есть на базе комплексирования данных.

Помимо научных специалистов СевГУ в группу заявителей входят ученые Дальневосточного федерального университета, Института проблем морских технологий ДВО РАН и Института автоматизации и процессов управления ДВО РАН, в том числе привлеченные ранее в СевГУ по внутреннему гранту по аналогичной тематике.

Предполагаем, что сможем разработать новые способы и методы управления, которые будут оформлены в виде патентов. Их можно будет реализовать программно в новых информационно-управляющих системах подводных аппаратов, которые университет разрабатывает совместно с промышленными партнерами в составе НОЦ мирового уровня, созданного на базе СевГУ, и программы академического лидерства «Приоритет 2030» в части разработки и трансфера высоких технологий в морской среде деятельности.

Грант рассчитан на три года, но, по решению Фонда, может быть продлен. Он предусматривает фи-

нансирование в объеме 7 миллионов рублей в год.

По просьбе пресс-службы вуза ученый сообщил о самых интересных проектах, которые ведутся на кафедре:

— Я бы разделил проекты по направлениям. Инициативные — это когда, либо сам ученый или небольшая группа ученых выступает с инициативой и получает небольшой грант. У меня с коллегами был опыт реализации подобных проектов — это четыре гранта РФФИ. Это направление специализированное, так как вытекает из имеющихся наработок, результатов кандидатской диссертации... Работа связана с математическими основами разработки современных методов управления функционально сложными системами.

Для нас такими системами являются подвижные объекты, в прикладной части в качестве таких объектов мы рассматриваем робототехнические системы. Отсюда вытекает более серьезная группа проектов, на которые мы выходим всей кафедрой — это проекты, связанные с разработкой разного рода робототехнических комплексов и систем.

На мой взгляд, один из громких и успешных проектов — создание подводного манипуляторного комплекса с системой технического зрения. Проект длился три года, мы достигли существенных результатов, и (что немаловажно) получили практический опыт реализации.

В предыдущие годы наши работы были существенно теоретизированы на уровне моделирования. Здесь же мы вышли на этап практи-

ческой реализации, когда наши теоретические задумки были воплощены в «железе».

Мы создали систему подводного зрения, наши партнеры — подводный манипулятор, к которому мы смогли применить наши алгоритмы, интегрировать их в этот комплекс и убедились, уже в экспериментальном бассейне, что эти алгоритмы управления работают.

Если говорить о системах технического зрения, то, достоверно, есть научные группы, которые подобными исследованиями занимаются, но на уровне коммерческой реализации такого нет ни в России, ни в мире.

С точки зрения манипуляторных комплексов, автоматизации и автономизации их работы, основное преимущество нашего проекта — это идеология копирующего управления с возможностью обучения системы работать по действиям оператора, что в последующем даст возможность выхода на автономную работу манипуляторов. Это то, что сегодня на фронтире мировой науки в нашей области.

— Вы активно привлекаете к работе студентов...

— Всегда стараюсь придерживаться принципа давать людям возможности. На первом этапе передо мной стояла задача переформатировать образовательный процесс на кафедре, перейти на новые рельсы с учетом требований современного мира и наличия возможностей программы развития. Помимо ресурсов у нас появились и новые обязательства, мы должны были перестроить формат образовательного процесса и образовательные программы в соответствии с современными тенденциями и требованиями реального сектора экономики.

Первая идея — переформатировать обычную учебную лабора-



торию в студенческое КБ, которое было бы открыто не по расписанию, в рабочий день с 8.45 до 16.45 с перерывом на обед, а открыта тогда, когда нужно студентам.

Дальше мы смогли оснастить КБ необходимым оборудованием: 3D-принтеры, лазерные граверы, сканеры, все, что нужно для быстрого прототипирования. Перед нами стоял ряд задач по робототехнике, в частности мобильная робототехника и Ворлдскиллс, которая быстро могла вовлечь студентов в живую деятельность.

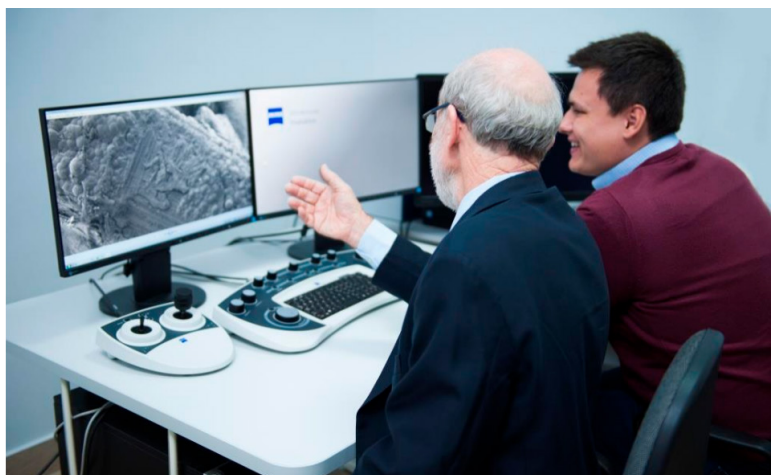
Студенты должны понять, что сложные алгоритмы и математика нужны, потому что иначе двинуться вперед дальше, чем сборка обычного конструктора или традиционная пайка по заранее готовым схемам — это всего лишь начальный уровень. Для того чтобы переходить к базе или продвинутому уровню, нужно обладать знаниями по алгоритмизации, программированию, математическим методам.

Если ко мне приходит группа студентов со своим проектом, и он укладывается в русло специальности, соответствует современным тенденциям и реализуем, я вполне могу отказаться от поставленной мною задачи и дать возможность выполнить собственный проект, такие прецеденты есть. Моя задача обеспечить им условия для успешной реализации.

Робототехника всегда привлекает. После защиты кандидатской, первое что сделал, математику и прочее немного отодвинул в сторону, взяв свои наработки из диссертации, решил попробовать все это на реальном железе. Собрал мобильный робот, будучи на стажировке в Англии проработывал его математическую модель, даже написал первую англоязычную статью, которая, к моему удивлению, сейчас является самой цитируемой в моем списке публикаций, причем в разных уголках мира.

Виктория Барыбина

Кератопротез ДГТУ предпочтителен



Ученые вуза работают над созданием кератопротеза (протеза роговицы глаза) с улучшенными характеристиками и меньшей себестоимостью по сравнению существующими аналогами.

Исследования инициировал и курирует ведущий научный сотрудник НОЦ «Материалы» ДГТУ, заведующий кафедрой офтальмологии Ростовского государственного медицинского университета, кандидат медицинских наук, доцент **А.Н. Епихин.**

Исследователям предстоит решить не прямую задачу (создать материал, свойства которого известны), а обратную — подобрать максимально подходящий материал из большого количества вариан-

тов, что представляет определенную технологическую сложность.

— Основные цели — идентификация механических свойств роговицы, выбор пористых функционально-градиентных материалов, в том числе полимерных, изготовленных с помощью 3D-печати, для конструкции крепления оптической части протеза, — прокомментировал участник проекта, заведующий кафедрой теоретической и прикладной механики ДГТУ **А.Н. Соловьев.**

Роговица представляет собой упругий, пористый, наполненный жидкостью материал. Она состоит из нескольких слоев, причем каждый слой обладает особыми свойствами.

Чтобы воссоздать ее подобие, используют математическое моделирование, геометрическое моделирование — создание CAD-моделей, аналитические и численные расчеты высокоточной техники. Помимо математических и механических задач специалисты производят расчеты физических и химических моделей с помощью лицензированных пакетов ANSYS, универсальной программной системы конечно-элементного анализа.

По словам ученых, «донорского материала статистически меньше потребности» — при этом он должен быть жизнеспособным, биологически чистым и по физическим характеристикам соответствовать роговице реципиента. Вследствие чего стоимость пересадки донорской роговицы обходится пациенту в среднем в 300 тысяч рублей, при отсутствии гарантий ее приживления. Поэтому важно не только создать такой искусственный протез, который будет максимально при-

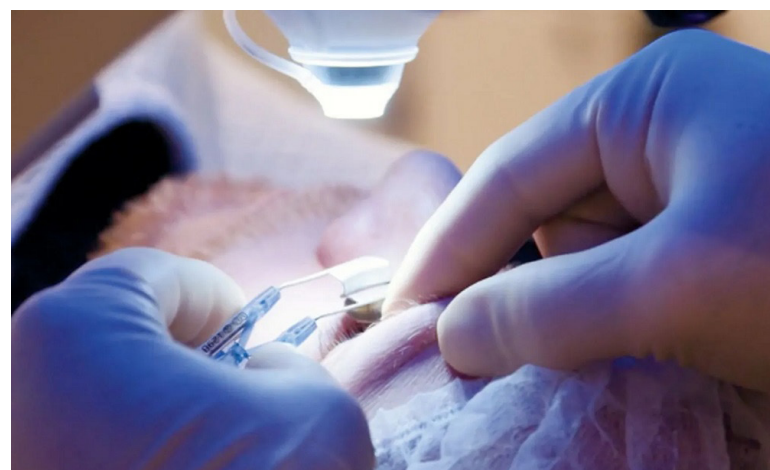
ближен к физическим характеристикам роговицы пациента и гарантировать прозрачность оптической зоны, но и сделать его недорогим.

Кроме того, предстоит решить техническую проблему, с которой столкнулись офтальмохирурги при установке кератопротезов: при взаимодействии опорной части протеза с роговицей разрушаются мягкие ткани, и протез выталкивается внутриглазным давлением. Задача ученых — нивелировать эти процессы за счет поиска биосовместимых материалов и подходящего крепления. Решение может быть найдено при переходе

от металлов к функционально-градиентным полимерам либо за счет совместного использования обеих групп материалов.

Для предотвращения отторжения или повреждения роговицы в области контакта с оптической частью протеза ученые планируют использовать промежуточный слой с радиально неоднородными свойствами.

Исследование проводится на средства правительственного мегагранта «Биомеханика тканей полости рта и глазного яблока» и оптимизированные биосовместимые материалы для имплантации».



Когда неформальная активность полезна

На первом заседании недавно созданного Профессорского клуба Ростовского государственного экономического университета (РИНХ) выступила заведующая кафедрой статистики, эконометрики и оценки рисков, заслуженный деятель науки РФ, доктор экономических наук, профессор Л.М. Ниворожкина.

Сегодня, в ситуации обострения социально-экономического кризиса, вызванного, в том числе, пандемией Covid-19, когда социальные обязательства государства по поддержке жизненного уровня наиболее уязвимых слоев населения многократно возрастают, уточнение реального объема располагаемых доходов населения, в том числе их скрытой от официального учета части, приобретает особую актуальность.

В широком контексте скрытые доходы населения – результат деятельности теневой экономики, присутствующей во всех сферах жизни общества: от домашних хозяйств до крупных предприятий. Однако скрываемые доходы, получаемые населением, связаны не столько с теневой или криминальной деятельностью, сколько с массовым уклонением от налогов и использованием всевозможных способов для извлечения неконтролируемых доходов.

Официальная статистика во всех странах осуществляет оценочные расчеты теневых доходов. Один из возможных подходов к выделению из широкого спектра теневых доходов именно скрытых, определяет их как доходы домохозяйств, не учитываемые официальной отчетностью. Такой подход позволяет подойти к оцениванию скрытых доходов через объемы и структуру расходов, которые устойчиво фиксируются на микроуровне при опросах домохозяйств.

В исследовании предпринята попытка ответить на вопросы: Какие группы населения преимущественно извлекают скрытые доходы? Каков объем этих доходов в различных группах населения? Насколько сильно скрытые доходы искажают официальную картину распределения доходов? Как они влияют на уровень бедности и неравен-

ства: уменьшают или увеличивают?

Методологической основой оценки скрытых доходов на микроуровне стала работа Писсаридеса-Вебера (Pissarides C, Weber G., 1989), в которой было представлено теоретическое обоснование оценки доли теневых доходов на основе гипотезы о более высокой волатильности ненаблюдаемого перманентного дохода среди домохозяйств с теневыми доходами (Friedman M, 1957). Авторы исходили из того, что существуют две группы населения: одни скрывают, а другие не скрывают размер своих доходов. Группой населения, в которой присутствуют теневые доходы, являются самозанятые. По некоторым статьям расходов все население дает правдивые ответы, например, расходы на питание. Все профессиональные группы, кроме самозанятых, показывают сходную модель расходов на питание, причина чему – недекларируемые доходы. Эконометрическая модель описывает поведение домохозяйства с учетом скрываемого дохода, с одной стороны, и связь между доходом и потреблением, с другой. Репликации подхода Писсаридеса-Вебера по многим странам отражены во множестве публикаций.

Предпосылка о том, что домохозяйства, декларирующие в качестве основного источника доходов заработную плату, указывают его более правдиво, в отличие от самозанятых, не вполне корректна для российской действительности. Скрытые доходы присутствуют среди всех типов российских домохозяйств. Одним из путей выделения домохозяйств со скрытыми доходами может стать учет тех из них, в которых, например, расходы превышают доходы в течение достаточно длительного периода времени. Разработанный

в исследовании метод идентификации домохозяйств со скрытыми доходами состоит в том, что на данных «Российского мониторинга экономического положения и здоровья населения» с 2000 по 2018 год были выделены домохозяйства, в которых расходы превышали их доходы в течение трех лет подряд. Эти домохозяйства были определены как возможно извлекающие скрытые доходы и для них были определены несколько пороговых значений превышения расходов над доходами: от 10 процентов, от 25 процентов, от 30 процентов. Далее на основе спецификации и оценки эконометрической модели по методу Писсаридеса-Вебера были получены расчетные значения объема скрытых доходов по каждому домохозяйству из выделенной группы.

Полученные результаты позволили ответить на вопрос: насколько велики скрытые доходы, и в каких (по уровню обеспеченности и социально-демографической структуре) домохозяйствах они концентрируются?

Таблица 1. Доля скрытых доходов и доля домохозяйств со скрытыми доходами, в процентах (пороговое значение – превышение расходов над доходами не менее 10 процентов)

Полученные результаты указывают на то, что вменение оценки скрытой компоненты дохода лишь в волне 2000-2002 года увеличило средние располагаемые ресурсы домохозяйств до уровня, существенно превышающего доходы в группе, не имеющих таких доходов. Весь последующий период, вменение компоненты скрытых доходов в этих домохозяйствах сближало их доходы с теми домохозяйствами, в которых доходы превышали их расходы. Доля домохозяйств, получивших такие доходы, также была максимальной в начале 2000-х – 15,5 процента, а затем постепенно сокращалась, достигнув в 2017 году 5,9 процента. Прирост доли домохозяйств со скрытыми



Профессор Л.И. Ниворожкина (справа) и профессор, ректор РГЭУ (РИНХ) Е.Н. Макаренко

году составил менее одного процента.

Как можно объяснить полученные результаты? В выборочной совокупности домохозяйств РМЭЗ-ВШЭ отсутствуют представители крупного бизнеса, а также криминалитета. Оценка теневых доходов этих групп остается за рамками представленного исследования. Результаты представительны для той части населения, чьи доходы находятся в средней части распределения.

Таблица 2. Повышает или сглаживает неравенство компонента скрытых доходов?

Две последних колонки таблицы – уровень относительной бедности, рассчитанный как доля домохозяйств, чьи душевые располагаемые ресурсы с учетом компоненты скрытых доходов ниже половины медианы. Это – порог, за которым уровень жизни домохозяйств ниже установленного обществом стандарта. Уровень относительной бедности среди домохозяйств со скрытыми доходами был выше среднего уровня, несмотря на то, что вменение скрытых доходов снижало уровень бедности. Выявленная доля скрытых доходов во всей исходной совокупности домохозяйств была в целом невелика и не оказывала значимого влияния на снижение общего уровня бедности. Однако

среди тех, кто их получал – это следующий после заработной платы источник дохода, позволяющий преодолеть домохозяйству бедность. Результаты, полученные для домохозяйств, представленных в выборке, выявили, что скрытые доходы, являясь инструментом, позволяющим им преодолевать бедность. Структуру доходов этих домохозяйств формируют низкооплачиваемые работники, многодетные и неполные семьи, либо пенсионеры.

Разложение неравенства по компонентам общего дохода, таким как заработная плата, социальные трансферты и другие с 2000 по 2018 годы для бедных и не бедных домохозяйств выявило их разнонаправленное влияние на неравенство. Так, например, социальные трансферты среди бедных не способствовали снижению неравенства. Скрытые доходы не оказывали существенного влияния на рост неравенства в целом, а для бедных домохозяйств были фактором снижения неравенства. Разнонаправленность факторов риска формирования неравенства по компонентам доходов среди бедных и не бедных домохозяйств, свидетельствуют о необходимости дифференциации социальной политики государства в области формирования и регулирования доходов.

Динамика скрытых доходов домашних хозяйств указывает на то, что в своей массе эти доходы являются результатом реакции домашних хозяйств на внешние шоки путем ухода в различные неформальные виды занятости, формирование нестандартных источников доходов. Скрытые доходы формируют латентный механизм выравнивания уровня жизни и являются «подушкой безопасности» в периоды экономических кризисов, фактором, элиминирующим социальную напряженность в обществе.

Начало 2000-х с наиболее высокой долей скрытых доходов было отголоском 90-х годов, когда в период обвального падения уровня жизни российского населения именно доходы от неформальной занятости стали основным источником существования значительной части населения. Способность населения к самоорганизации и сохранению, устойчивости к внешним шокам свидетельствуют о том, что смягчение ряда запретительных мер, жестких налоговых режимов на неформальную активность населения, уход от модели патернализма позволит облегчить груз социальных обязательств государства в период восстановления экономики после кризиса, вызванного Covid-19 и внешними санкциями.

Фото Романа Масенко

Таблица 1 - Доля средних душевых доходов домохозяйств со скрытыми доходами в душевых доходах домохозяйств без скрытых доходов (пороговое значение – превышение расходов над доходами не менее 10 процентов)

| Годы | Без вменения скрытых доходов | С вменением скрытых доходов | Доля скрытых доходов | Процент домохозяйств со скрытыми доходами в общей численности |
|------|------------------------------|-----------------------------|----------------------|---|
| 2002 | 78,21 | 128,61 | 39,18 | 15,5 |
| 2005 | 78,61 | 93,86 | 16,24 | 9,9 |
| 2008 | 80,98 | 99,31 | 18,46 | 8,4 |
| 2011 | 88,84 | 107,10 | 18,92 | 6,0 |
| 2014 | 66,77 | 85,19 | 21,56 | 6,7 |
| 2017 | 83,11 | 100,34 | 17,16 | 5,9 |

Таблица 2. Повышает или сглаживает неравенство компонента скрытых доходов?

| Волны | Коэффициент неравенства Джини | Вклад компоненты скрытых доходов в общее неравенство, проценты | Относительная бедность | |
|-----------|-------------------------------|--|------------------------|----------------------|
| | | | без скрытых доходов | со скрытыми доходами |
| 11 – 2002 | 0,445 | 8,5 | 24,3 | 32,8 |
| 14 – 2005 | 0,425 | 1,2 | 25,3 | 26,1 |
| 17 – 2008 | 0,419 | 1,3 | 22,1 | 24,2 |
| 20 – 2011 | 0,391 | 1,3 | 21,4 | 26,0 |
| 23 – 2014 | 0,372 | 1,2 | 20,6 | 28,8 |
| 26 – 2017 | 0,374 | 1,1 | 22,3 | 30,3 |



Профессор, президент РГЭУ (РИНХ) А.У. Альбеков и профессор, президент профессорского клуба РГЭУ (РИНХ) Н.Т. Лабынцев

Бескрайний полет ЕФРЕМИАНЫ

В 2022 году исполняется полвека со дня ухода из жизни выдающегося русского ученого-палеонтолога, писателя-фантаста и философа-космиста Ивана Антоновича Ефремова (1908-1972). Его творчество на протяжении почти 80 лет возвышает духовно и в нравственно-культурном отношении читателей на всей Земле. Не случайно еще в 1967 году известнейший американский фантаст Пол Андерсон писал профессору И.А. Ефремову: «Ваши рассказы наполнены удивлением, атмосферой чуда, которой, к сожалению, недостает в большинстве современной американской научной фантастики и приключенческой литературы».

Действительно, уже первые произведения писателя 1944-1947 годов, наполненные романтикой необыкновенного, духом приключений и поиска, мужеством и отвагой их героев, до сих пор читаются на одном дыхании. По-видимому, они и впредь, судя по огромному количеству переизданий, будут востребованы широкой читательской аудиторией, особенно молодежной.

Повесть Ивана Ефремова «На краю Ойкумены» (1949), изданная спустя десять лет кембриджским издательством на английском языке под названием «Land of Foam» («Страна пены морской»), получила признание Артура Кларка. Он ценил и «Туманность Андромеды» – роман, принесший Ефремову поистине глобальную славу и от кривший выпущенную в 1970 году во Франции десятитомную энциклопедию «Шедевры мировой фантастики». «Книга эта, – писал Юрий Андреевич Жданов, – пожалуй, одна из самых смелых и захватывающих фантазий во всей мировой литературе». Примечательно, что уже на следующий день после своего приземления Юрий Алексеевич Гагарин в интервью журналистам назвал Ефремова в числе своих любимых писателей, а в своей статье в журнале «В мире книг» (1961, № 8) прямо заявил: «Мне очень понравилась книга И. Ефремова «Туманность Андромеды». Автор посмотрел в будущее глазами ученого и художника, попытался первым всесторонне

показать жизнь через тысячелетия, это само по себе уже интересно... И люди там интересные, и проблемы затронуты большие. А главное – вера в поступательное развитие общества». Этот роман был издан в 1957 году. Символично, что в день запуска первого искусственного спутника Земли И.А. Ефремов получил телеграмму, в которой его поздравляли с началом Эры Великого Кольца, столь впечатляюще изображенной в романе

В повести «Сердце змеи» (Cor serpentis, 1959) писатель предсказывал, что чудовищные пропасти времени и пространства, разделяющие обитаемые миры, в перспективе будут успешно преодолены, и земные люди протянут руки мыслящим обитателям иных миров; таким образом: «Цепь мысли и труда протянется через бездны пространства как окончательная победа над стихийными силами природы».

В конце нынешнего года исполнится шестьдесят лет продолжающему вызывать дискуссии роману Ивана Ефремова «Лезвие бритвы». В нем убедительно доказана особая роль познания психофизиологии человека в воспитании всесторонне гармоничной личности. Вместе с тем, это произведение представляет собой подлинный гимн любви, «что движет Солнце и светила».

В своем знаменитом романе «Час Быка», пережившем сразу после его выхода в свет гонения со стороны властей (вплоть до запрета



ДУХОВНО ВОЗВЫСИТЬСЯ

«Даже на самой высшей ступени перевоплощения, ушедший с Земли дух обязан снова воплощаться в мире, чтобы в качестве бодхисатвы помочь духовно возвыситься».

Иван Ефремов о сути буддийского учения о Пути и Карме

на его переиздания с начала семидесятых и почти до конца восьмидесятых годов), писатель так смоделировал трагический опыт жизни людей на планете мучений и слез Торманс («Тор-Ми-Ос»), что и сегодня мы поражаемся удивительному сходству с реальностью и точной характеристике того безвременья (а «Час Быка» описывает это погружение во тьму и «свирепую тоску перед рассветом»), в котором земное человечество находится даже в XXI веке. Подчеркивая особый гуманизм героев этого романа, великий педагог и ученый В.А. Сухомлинский писал И.А. Ефремову, выделяя следующие авторские строчки: «Не можем жить и быть свободными, пока есть несчастные». В этих словах из «Часа

Быка» сконцентрированы идеи, которые не могут не волновать в наши дни каждого честного человека... Я влюблен в Ваших людей будущего – честных, правдивых, ярких и сильно выраженных» Ефремов, обладавший уникальным «визионерским» даром («эйдетическая» память в «Лезвии бритвы»), в своем творчестве разворачивал непрерывную спираль развития природы, человека и общества с древнейших времен до современного ему периода и к отдаленным эпохам обитаемой Вселенной.

Последним прижизненным произведением писателя стал впечатляющий по силе ретроспективной реконструкции, глубине историко-философского анализа и эстетически достоверной художественности воплощения полнокровной картины жизни Древней Греции, приобретший феноменальную популярность роман «Таис Афинская». Доктор медицинских наук Ф.В. Бассин отозвался о нем следующими словами: «Я не знаю ни одного произведения ни в художественной, ни в научной литературе, которое с такой ослепительной яркостью воспроизводило бы жизнь ушедших эпох».

Как и предыдущие свои крупные произведения, роман «Таис Афинская» писатель посвятил Таисии Иосифовне Ефремовой лаконичной строкой Ф.И.Е. – теперь и всегда». Ведь именно она – его муза – вдохновляла его, окружала своей заботой и вниманием, посвящая все силы любимому человеку.

Пятьдесят лет тому назад, впервые прочитав на одном дыхании этот замечательный роман, по какому-то наитию свыше я запечатлел на бумаге такие строчки:



*– Нам не вернуть Эмады,
Милой сердцу,
И Персеполис пусть сгорел
дотла,
Но вправо донести мы людям
Веру,
Что есть она – Священная
Земля,
Где ждет людей желанная
свобода
И дружества Великое Кольцо.
Твори, выдумывай, дерзай
и пробуй,
Чтобы явить Грядущего лицо!*

Истинно справедливо отмечал философ-космист в «Таис Афинской», что «нравственность народа, его воспитание в достоинстве и уважении к предкам, к труду и красоте важнее всего для судьбы людей и государства» и что «главное, на чем стоит человек, – это не оружие, не война, а нравственность, законы поведения среди других людей и всего народа»

Именно решение вместе с писателем сложных нравственных, и, следовательно, насущных человеческих проблем, сфокусированных в произведениях И. Ефремова, привлекает к ним читателей с самыми разными характерами.

Актуально звучит и своего рода напутствие великого мыслителя политикам: «Подготовьте понятную всем программу действий, а главное – создайте справедливые законы: законы не для охраны власти, собственности или привилегий, а для соблюдения чести, достоинства и для умножения духовного богатства каждого человека. С законов начинайте создание трех шагов к

настоящему обществу: закона, истинно общественного мнения, веры людей в себя. Сделайте эти три шага – и вы создадите лестницу из inferно».

К сожалению, И.А. Ефремов не успел написать задуманный им в последние годы жизни роман «Чаша отравы», в котором он, по его же словам, хотел «развернуть картины отравления ноосферы, как говорил В.И. Вернадский, человеческого общества и, собственно мозга человека, всеми видами злых, вредоносных, унижающих, ошельмовывающих, обманывающих влияний с помощью религии, средств массовой коммуникации, вплоть до медицины и спорта», а также «сказать о том, что надо предпринять для очищения ноосферы Земли, отравленной сейчас невежеством, ненавистью, страхом, недоверием; показать, что надо сделать для того, чтобы уничтожить все фантомы, насилующие природу человека, ломающие его разум и волю».

Однако, и то, что им было создано, вошло в сокровищницу отечественной и мировой науки, равно как и литературы.

Крылатые слова поэта Ивана Вазова «Не погасить того, что не гаснет» в полной мере относятся к идеям и духу произведений его тезки Ивана Ефремова.

И весьма символично, что между орбитами Марса и Юпитера на расстоянии свыше 300 миллионов километров от Земли кружится малая планета 2269, названная в его честь «ЕФРЕМИАНА».

Л.В. Акопов, профессор



Имена и даты

МАРТ

26 - 70 лет Валентине Николаевне Гарькуше, кандидату экономических наук, доценту кафедры «Производственный и инновационный менеджмент» Южно-Российского государственного политехнического университета (НПИ) им. М.И. Платова.

27 - 70 лет Валентину Манцаевичу Музаеву, кандидату биологических наук, доценту кафедры ботаники, зоологии и экологии Калмыцкого государственного университета им. Б.Б. Городовикова, почетному работнику высшего профессионального образования РФ, заслуженному деятелю науки Республики Калмыкия.

АПРЕЛЬ

4 - 60 лет Ольге Павловне Шахбазовой – доктору биологических наук, профессору кафедры естественнонаучных дисциплин Донского государственного аграрного университета, академика Российской академии продовольственной безопасности. Ее разработки в сфере животноводства, агробиотехнологии удостоены золотых и серебряных медалей всероссийской агропромышленной выставки «Золотая осень».

4 - 70 лет Валерию Муаедовичу Казиеву, кандидату физико-математических наук, доценту кафедры прикладной математики и информатики Кабардино-Балкарского государственного университета им. Х.М. Бербекова, лауреату всероссийских конкурсов учебных пособий Минобрнауки (1991), Фонда развития отечественного образования (1994), автору и руководителю разработки двух электронных учебников, признанных лучшими на Всероссийском конкурсе образовательных Интернет-ресурсов и электронных учебников портала «ИКТ в образовании».

9 - 50 лет Ольге Борисовне Московчук, кандидату биологических наук, доценту кафедры нормальной физиологии Медицинской академии им. С.И. Георгиевского Крымского федерального университета им. В.И. Вернадского.

10 - 55 лет Наталье Анатольевне Резниченко, доктору медицинских наук, профессору кафедры акушерства, гинекологии и перинатологии №1 Медицинской академии им. С.И. Георгиевского Крымского федерального университета им. В.И. Вернадского.

10 - 75 лет Александру Викторовичу Чернову, доктору технических наук, профессору кафедры «Информационные и управляющие системы» Волгодонского инженерно-технического института – филиала Национального исследовательского ядерного университета «МИФИ», почетному работнику высшего профессионального образования РФ. Награжден юбилейной медалью ГК «Росатом» «65 лет атомной отрасли России», золотой и серебряной медалью АО «Концерн Росэнергоатом», медалью АН ВШ РФ «За заслуги перед высшей школой».

10 - 40 лет Яне Пламеновне Сердюковой, кандидату биологических наук, доценту кафедры пищевых технологий и товароведения Донского государственного аграрного университета.

10 - 50 лет Елене Михайловне Шаховой, кандидату филологических наук, доценту кафедры русского языка Медицинской академии имени С.И. Георгиевского Крымского федерального университета им. В.И. Вернадского.

12 - 75 лет Елене Михайловне Курманаевской, графику, плакату, заслуженному художнику РФ, профессору Южно-Российского гуманитарного института. Участница художественных выставок в нашей стране и за рубежом, неоднократно награждалась на конкурсах плаката. Работает также в книжной иллюстрации. В числе ее работ иллюстрации к книгам «Руслан и Людмила» А.С. Пушкина, «Огненный столп» Н.С. Гумилева, «Стихи из романа» Б.Л. Пастернака, «История русского флота» С.И. Елагина.



Александр Викторович Чернов



Елена Михайловна Курманаевская

Приглашения

ДОНСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПУБЛИЧНАЯ БИБЛИОТЕКА

15 апреля в 14.00 - Фестиваль «Магия кино 2022». Просмотр и обсуждение художественного фильма «Крошка» (Россия, 2020). Режиссер **Сергей Тюнин**.

16 апреля в 14.00 - Фестиваль «Магия кино 2022». Просмотр и обсуждение художественного фильма «Небесный верблюд» (Россия, 2015). Режиссер **Юрий Фетинг**.

16 апреля в 15.00 - «Популярный лекторий». «Почему не получается построить счастливые отношения». Лекцию читает практикующий психолог **Полина Шаповалова**.

16 апреля в 16.00 - Фестиваль «Магия кино 2022». Просмотр и обсуждение художественного фильма «Лед» (Россия, 2013). Режиссер **Павел Дроздов** (представит фильм зрителям).

17 апреля в 14.00 - Фестиваль «Магия кино 2022». Просмотр и обсуждение художественного фильма «Команда мечты» (Россия, 2019). Режиссеры **Филипп Абрютин, Максим Зыков**.

17 апреля в 14.00 - Фестиваль современного искусства «DSPL ART-2022». «Новые лица авторского кино». Обсуждение фильмов, получивших призы Каннского фестиваля в последние годы. Лектор - руководитель киноклуба «Дежавю», председатель жюри российской программы от Федерации кино клубов России на Московском международном кинофестивале в 2021 году **Марина Кравцова**.

Вход свободный.
Тел.: (863) 264-06-00, 264-93-69, сайт: dspl.ru

ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

С 18 апреля по 27 мая - «Неделя науки-2022».

В программе: студенческая научная конференция, конкурс на лучший доклад, открытые лекции, семинары, круглые столы. Участвуют студенты вузов без ограничения по курсам и формам обучения, а также победители и призеры научно-практической конференции Донской академии наук юных исследователей им. Ю.А. Жданова.

Сайт: sfedu.ru

ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

15 апреля в 10.00 - Мультитурнир по киберспорту «Кибервесна-2022».

Заявки по ссылке: <https://vk.cc/cb3kyF>

Сайт: donstu.ru

ПЯТИГОРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

До 24 апреля - «Дизайн: пространство возможностей».

Выставка работ студентов и преподавателей Высшей школы дизайна и архитектуры ПГУ в Пятигорском краеведческом музее.

Сайт: pgu.ru

РОСТОВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОНСЕРВАТОРИЯ ИМ. С.В. РАХМАНИНОВА

15 апреля в 12.00 - Концерт женского хора консерватории (художественный руководитель - профессор **Галина Хоршайло**). Дирижируют студенты четвертого курса отделения музыкальной педагогики **Наталья Бабичук, Юлия Кравцова, Ольга Никифорова** (класс старшего преподавателя **О.А. Яковлевой**). Концертмейстер - **Виктория Макарова**.

15 и 16 апреля в 18.30 - Цикл концертов «Musica della vita». «Мы молодой весны гонцы». Вокальные и инструментальные произведения композиторов XIX-XX вв. Художественный руководитель и главный дирижер камерного оркестра «Musica della vita» - заслуженный артист России, профессор **Сергей Нестеров**. Солисты - лауреаты международных конкурсов **Надежда Нестерова** (фортепиано), **Даниил Путинцев** (виолончель). Место проведения - Ростовский музей краеведения.

17 апреля в 18.00 - Фестиваль музыки **А.Н. Скрябина** (к 150-летию со дня рождения композитора).

Концерт студентов кафедры специального фортепиано. Произведения А.Н. Скрябина исполняют **Иван Холодов, Мария Донцова, Виктория Бровченко, Виктория Деркина** (класс профессора **В.С. Дайча**), **Вадим Богомаз** (класс профессора **Р.Г. Скороходовой**), **Светлана Скубак** (класс профессора **Н.Н. Симоновой**), **Ованес Барсебян** (класс доцента **А.В. Тимофеевой**).

Вход свободный.
Сайт: rostcons.ru

КРАСНОДАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ КУЛЬТУРЫ

15 апреля в 14.00 - Концерт студенческого ансамбля народной песни «Багатица» (руководитель - **Кристина Лиховицкая**).

Вход свободный.
Сайт: kgik1966.ru

РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МУЗЫКАЛЬНЫЙ ТЕАТР

15, 16 и 17 апреля в 18.00 - Премьера. С.С. Прокофьев «Золушка». Балет в трех актах.

16 апреля в 13.00, 17 апреля в 11.00 и 13.00 - «Приключения Буратино в Музыкальном театре. Алиса и Кот Базилио в стране оперетты». Детский спектакль. Камерная сцена.

21 апреля в 18.00 - А.И. Хачатурян «Спартак». Балет в двух актах. Главные партии исполняют: Спартак - **Денис Сапрон**, Красс - заслуженный артист Республики Молдова **Анатолий Устимов**, Крикс - **Ильшат Умурзаков**, Валерия - **Анастасия Сапрон**, Эгина - **Екатерина Кужнурова**.

Дирижер - **Михаил Пабузин**.
Спектакли участвуют в программе «Пушкинская карта».
Тел.: (863) 264-07-07, сайт: rostovopera.ru

РОСТОВСКИЙ АКАДЕМИЧЕСКИЙ ТЕАТР ДРАМЫ ИМ. МАКСИМА ГОРЬКОГО

14 апреля в 18.30 - Э. Акопов «Почти рождественская история». Лирическая комедия. Режиссер - **Михаил Фейгин**.

15 апреля в 18.30 - Н. Саймон «Последний пылкий влюбленный». Интеллектуальная комедия. Режиссер - **Олег Лабозин**.

17 апреля в 18.30 - Премьера. А.Н. Островский «Волки и овцы». Жесткая комедия. Режиссер - **Андрей Левицкий**.

19 апреля в 18.30 - Д.-У. Кристнер «Знойные мамочки». Комедия.

Режиссеры - **Екатерина Зонненштраль, Федор Парасюк**.
Спектакли участвуют в программе «Пушкинская карта».
Тел.: (863) 263-36-13, сайт: rostovteatr.ru

РОСТОВСКИЙ АКАДЕМИЧЕСКИЙ МОЛОДЕЖНЫЙ ТЕАТР

12 апреля в 19.00 - М. Себастиан «Безымянная звезда». Трагикомедия в двух поделуях. Режиссер - **Александр Огарев**.

13 апреля в 19.00 - Гастроли Донского театра драмы и комедии им. В.Ф. Комиссаржевской (Казачий драматический театр, Новочеркасск). А.Н. Островский «Последняя жертва». Комедия в двух действиях. Режиссер - **Петр Орлов**. Большая сцена.

13 апреля в 19.00 - И. Овсянко «Тирамису». Женское откровение. Режиссер - **Алессандра Джунтини**. Малая сцена.

14 апреля в 19.00 - Гастроли Донского театра драмы и комедии им. В.Ф. Комиссаржевской (Казачий драматический театр, Новочеркасск). Л. Зорин «Царская охота». Драма в двух частях. Режиссер - **Петр Орлов**. Большая сцена.

14 апреля в 19.00 - Л. Зорин «Варшавская мелодия». Лирический ноктюрн. Режиссер - **Николай Русский**. Малая сцена.
Спектакли участвуют в программе «Пушкинская карта».
Сайт: svoboda-3.ru

РОСТОВСКАЯ ФИЛАРМОНИЯ

16 апреля в 18.00 - «Сибелиус - Гала». Концерт Ростовского академического симфонического оркестра.

Дирижер - художественный руководитель и главный дирижер оркестра **Антон Шабуров**. Солист - **Сергей Поспелов** (скрипка).

В программе - Симфоническая поэма «Финляндия», Концерт для скрипки с оркестром ре минор, «Четыре легенды о Лемминкяйнене» Яна Сибелиуса.

Ведет концерт кандидат искусствоведения **Мария Гринева**.

17 апреля в 18.00 - «60-е, 70-е, 80-е. Лучшее!». Выступает Концертный оркестр духовых инструментов им. В. Еждика (художественный руководитель и главный дирижер - **Дмитрий Кохан**).

Дирижер - **Алексей Шакуро**. Солисты - **Алексей Котляров, Кристина Малютина, Екатерина Максютя**.

Ведет концерт кандидат искусствоведения **Мария Гринева**.
Тел.: (863) 263-35-69, сайт: rostovfilarm.ru

Газета «Академия» учреждена в 1998 году Ростовским государственным экономическим университетом (РИНХ) и министерством общего и профессионального образования Ростовской области.
УЧРЕДИТЕЛЬ И ИЗДАТЕЛЬ: АНО «Редакция газеты "Академия"».
При участии Совета ректоров вузов Южного федерального округа, Совета ректоров вузов Северо-Кавказского федерального округа, Совета ректоров вузов Ростовской области, Северо-Кавказского научного центра высшей школы ЮФУ, Южного научного центра РАН, Поволжско-Кавказского отделения Российской академии образования, Южного отделения Российской академии художеств, Межрегиональной ассоциации образовательных организаций высшего образования, Ростовской региональной организации «Общество "Знание" России».

12+ Издатель — газета
Академия
Главный редактор **А.Л. Березняк**
Телефоны:
8-928-188-47-74, (863) 201-91-21

Адрес издателя и редакции:
344002, Ростов-на-Дону,
ул. Б. Садовая, д. 69, офис 654
E-mail: akademforum@gmail.com
akadem@list.ru
материал опубликован на правах рекламы
<https://sites.google.com/site/akademysouth/>

Свидетельство о регистрации СМИ ПИ № ФС77-33352 от 1.10.2008
Федеральной службы по надзору в сфере связи и массовых коммуникаций
При перепечатке и использовании в СМИ
ссылка на «Академию» обязательна.
Точка зрения авторов не всегда совпадает с мнением редакции
Дата выхода в свет 09.04.2022
Заказ № Свободная цена Тираж 600 экз.
Отпечатано в ООО «Сулинполиграфсервис»,
346350, Красный Сулин, ул. Ленина, 9